

نيابة طنجة - أصيلة	مادة العلوم الفيزيائية	السنة الثالثة ثانوي إعدادي
الثانوية الإعدادية : الزمخشري	فرض محروس رقم 2 الدورة II	السنة الدراسية : 2015/2014
الإسم والنسب :	النموذج : A	
القسم : / 3 الفوج :	مدة الإنجاز: ساعة واحدة	النقطة : 20 /
الرقم :		

التمرين الأول : (8 نقط)

سلم
التقييم

(1) املأ الفراغ بما يناسب :

- مميزات القوة هي و و و
- وزن جسم هو التي تطبقها على هذا الجسم.
- تقاس شدة القوة بواسطة ، ووحدة قياسها هي رمزها

(2) أجب بصحيح أو خطأ :

- ★ تقاس الكتلة بواسطة الميزان.
- ★ يخضع جسم في توازن فوق مستوى أفقي إلى قوتين.
- ★ نمثل وزن الجسم بسهم رأسي نحو الأعلى.
- ★ نقطة التأثير هي كل نقطة تنتمي إلى الجسم المؤثر عليه.
- ★ تتغير كتلة جسم بتغير موضعه بالنسبة لسطح الأرض.

(3) ضع علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة :

☀ نعبر عن العلاقة بين شدة الوزن والكتلة ب :

$$g = m \times P \quad P = m \times g \quad m = P \times g \quad P = m + g$$

☀ الوحدة العالمية لشدة الثقالة هي :

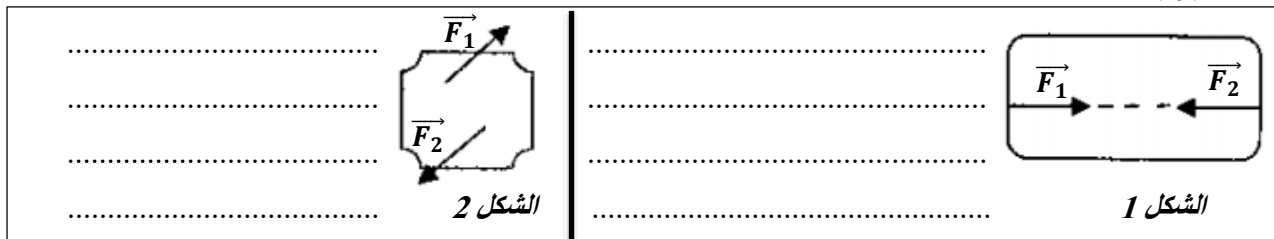
$$N \quad Kg/N \quad Kg \quad N/Kg$$

☀ نعبر رياضيا عن الشرط الثاني للتوازن بالعلاقة :

$$\vec{F}_1 \times \vec{F}_2 = \vec{0} \quad \vec{F}_1 + \vec{F}_2 = \vec{0} \quad \vec{F}_1 - \vec{F}_2 = \vec{0}$$

(4) تخضع الأجسام الممثلة في الشكل أسفله إلى قوتين لهما نفس الشدة، حدد في كل حالة هل الجسم في توازن معللا

جوابك ؟



التمرين الثاني : (8 نقط)

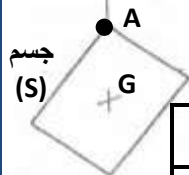
1. يمثل الشكل أسفله جسم صلب (S) كتلته m ، معلق بطرف خيط الدينامومتر في النقطة A. علما أن الجسم (S) يوجد في حالة توازن :

1. أجرد القوى المطبقة على الجسم (S) ؟

-
-
-



خيط →



2. صنف هذه القوى إلى قوى موزعة وموضوعة ؟

0.5

3. أذكر شرطا توازن جسم خاضع لقوتين؟

1

4. حدد مميزات القوى المطبقة على الجسم (S) ؟

القوى	المميزات	نقطة التأثير	خط التأثير	المنحى	الشدة

2.5

5. مثل القوى المطبقة على الجسم (s) باستعمال السلم $2N \rightarrow 1cm$ ؟

2

6. أحسب m كتلة الجسم (s). نعطي شدة الثقالة : $g = 10 N/Kg$ ؟

1

التمرين الثالث : (4 نقط)

حمل رائد الفضاء في رحلته إلى أحد الكواكب جسما كتلته $87g$ ، وشدة وزنه $2N$ على سطح هذا الكوكب.



نعطي قيم شدة الثقالة :

✳ على الأرض : $g_1 = 9.81 N/Kg$

✳ على المشتري : $g_2 = 22.9 N/Kg$

✳ على زحل : $g_3 = 9.05 N/Kg$

✳ على القمر : $g_4 = 1.6 N/Kg$

1. حدد الكوكب الذي يتواجد به رائد الفضاء ؟

1

شدة وزن رائد الفضاء مع أمتعته على سطح الأرض هي $1500 N$.

2. حدد كتلة رائد الفضاء وأمتعته على الكوكب ؟

1.5

3. أحسب شدة وزن رائد الفضاء وأمتعته على الكوكب ؟

1.5